

Bagian B

Pengantar risiko pasar, risiko kredit dan risiko operasional

4

Risiko pasar dan risiko *treasury*

Bagian ini merupakan pengantar mengenai risiko pasar dan risiko *treasury*. Kedua risiko tersebut dihadapi oleh hampir seluruh bank dan kegagalan untuk mengelolanya akan memberikan dampak buruk terhadap profitabilitas dan reputasi bank.

Pada bagian ini pula akan disampaikan mengenai beberapa konsep dasar dalam pengelolaan risiko pasar. Konsep-konsep tersebut kemudian akan digunakan untuk menjelaskan bagaimana risiko pasar diatur dalam kerangka Basel I dan Basel II.

Pembaca juga akan memperoleh penjelasan mengenai konsep-konsep dasar dalam pengelolaan risiko *treasury*.

Setelah mempelajari bab ini, pembaca diharapkan memiliki pengetahuan dasar mengenai:

- ☐ risiko pasar
- ☐ jenis-jenis instrumen *trading* beserta fitur-fitur keuangannya
- ☐ jenis-jenis kegiatan *trading* bank
- ☐ prosedur *pricing* dan *mark-to-market* untuk instrumen *trading*
- ☐ risiko *treasury* dan *asset-liability management*

4.1



Risiko pasar

Risiko pasar adalah risiko kerugian yang timbul akibat pergerakan harga pasar atas posisi yang diambil oleh bank baik pada sisi *on* maupun *off balance-sheet*. Bank yang memiliki posisi dalam instrumen keuangan pada neracanya memiliki eskposur risiko pasar yang besarnya ditentukan oleh posisi tersebut. Sedangkan bank yang berperan sebagai *intermediary* dalam sebuah transaksi yang tidak tercatat dalam neracanya tidak akan ter-ekspos kepada risiko pasar atas transaksi tersebut.

Risiko pasar terdiri atas:

- ☐ **Risiko spesifik (*specific risk*)** yaitu risiko yang timbul akibat pergerakan harga atas surat berharga individual yang disebabkan oleh faktor-faktor yang terkait dengan surat berharga atau penerbitnya. Sebagai contoh adalah turunnya harga obligasi akibat memburuknya peringkat kredit penerbitnya (lihat bagian 4.3.2). Hal tersebut hanya akan berpengaruh pada obligasi yang terkait dengan informasi atas penerbit itu saja dan tidak mempengaruhi harga obligasi secara keseluruhan.
- ☐ **Risiko pasar umum (*general market risk*)** yaitu risiko yang timbul akibat pergerakan harga pasar yang berpengaruh terhadap

beberapa instrumen keuangan. Sebagai contoh, turunnya tingkat bunga *official* akan mengakibatkan menurunnya suku bunga pasar sehingga berpengaruh terhadap nilai seluruh instrumen yang terkait dengan suku bunga (*interest-rate related instrument*).

Untuk tujuan analisis, risiko pasar umum dibagi menjadi 4 (empat) kategori sebagai berikut:

- ☐ risiko suku bunga
- ☐ risiko posisi ekuitas
- ☐ risiko nilai tukar
- ☐ risiko posisi komoditi

Perlu dicatat bahwa masing-masing kategori risiko tersebut tidak bersifat *mutually exclusive* karena perubahan nilai akibat satu risiko dapat berpengaruh terhadap jenis risiko pasar lainnya.

Risiko suku bunga



Risiko suku bunga adalah potensi kerugian yang timbul akibat perubahan tingkat bunga. Risiko ini diperhitungkan untuk seluruh instrumen yang menggunakan satu *yield curve* atau lebih untuk menghitung nilai pasar (lihat Bagian 4.4.2).

Contoh

Orange County, California

Pada bulan Desember 1994 Orange County, yang berada pada negara bagian California-AS, mengejutkan pasar dengan mengumumkan bahwa *pooling* investasinya menderita kerugian sebesar USD 1,6 miliar, kerugian terbesar yang pernah dicatat otoritas pemerintahan setempat. Kerugian itu diakibatkan oleh aktivitas investasi yang dilakukan oleh bendaharawan wilayah yang mengelola portfolio sebesar USD 7,5 miliar milik sekolah wilayah, kota dan wilayah itu sendiri.¹

Dengan berinvestasi dalam produk derivatif, bendaharawan tersebut berspekulasi dengan nilai yang sangat besar bahwa tingkat suku bunga akan turun atau tetap rendah. Strategi investasi itu berhasil hingga 1994, saat Federal Reserve Board membuat serangkaian kenaikan suku bunga yang mengakibatkan kerugian pada *pooling* tersebut. *Pooling* investasi tersebut dilikuidasi bulan Desember 1994 dengan nilai kerugian sebesar USD 1,6 miliar.

Tidak lama setelah likuidasi tersebut tingkat suku bunga turun 2,5 persen yang berarti jika investasi yang sama tidak dilikuidasi maka kerugian dapat dikurangi. Sangat jarang pelaku pasar yang memperkirakan tingkat suku bunga akan turun sangat cepat pada tahun 1995.

¹ *Orange County Case: Using Value at Risk to Control Financial Risk.*
Professor Philippe Jorion, www.gsm.uci.edu/~jorion/oc/case.html, April 2005.

Risiko posisi ekuitas



Risiko posisi ekuitas (*Equity position risk*) adalah potensi kerugian yang timbul akibat perubahan harga saham. Risiko ini berlaku bagi seluruh instrumen yang menggunakan harga ekuitas sebagai dasar acuan valuasinya.

Contoh

Morgan Grenfell Private Equity

Pada bulan Februari 2001 Financial Times melaporkan bahwa Morgan Grenfell Private Equity (MGPE) mengalami kerugian sebesar GBP 150 juta atas saham EM TV yang dimilikinya.² EM TV adalah sebuah perusahaan media Jerman yang sedang mengalami kesulitan bisnis dan pembelian saham EM TV oleh MGPE adalah merupakan bagian dari transaksi tukar guling untuk melepas kepemilikan MGPE atas Formula One. Nilai saham EM TV turun hingga 90%.

Risiko valuta asing



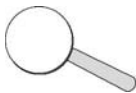
Risiko valuta asing (*foreign exchange risk*) adalah potensi kerugian yang timbul karena perubahan nilai tukar. Risiko ini berlaku bagi produk yang terkait dengan nilai tukar dan posisi yang dinilai menggunakan valuta asing dalam pelaporan bank.

Contoh

Telekomunikasi Indonesia

Pada bulan Agustus 1998 dilaporkan bahwa Telekomunikasi Indonesia telah mengalami kerugian sebesar USD101 juta akibat pergerakan nilai tukar. Kerugian timbul akibat pinjaman valas sebesar USD 306 juta, JPY 11 miliar dan FRF 130 juta yang telah dikonversi ke dalam mata uang lokal, Rupiah. Penurunan nilai Rupiah terhadap USD, JPY dan FRF mengakibatkan *net cost of repayment* mengalami kenaikan yang sangat tinggi.³

Risiko posisi komoditi



Risiko posisi komoditi (*commodity position risk*) adalah potensi kerugian yang timbul akibat perubahan harga komoditi. Risiko ini berlaku bagi seluruh posisi komoditi beserta produk derivatifnya

Contoh

Sumitomo Corporation

Pada bulan Juni 1996 Sumitomo Corporation menemukan bahwa seorang *trader* seniornya telah melakukan *trading* tembaga diluar otorisasinya selama periode 10 tahun. Selama periode tersebut diperkirakan *trader* diatas telah merugikan Sumitomo Corporation sebesar USD2,6 miliar.⁴ Diperkirakan pada saat itu seluruh *investment bank* yang mengambil bagian dalam transaksi derivatif komoditi mengalami kerugian secara kolektif sebesar USD 100 juta akibat

² Lihat *Financial Times*, 12 Februari 2001.

³ Peachey, Alan. *Great Financial Disasters of Our Time*. Berlin: BERLIN VERLAG Arno Spitz GmbH, 2002.

⁴ Lihat *Financial Times*, 25 Mei 2000.

pergerakan harga tembaga yang disebabkan oleh aktivitas *trader*.

Terdapat beberapa jenis harga pasar yang terkait dengan *trading* derivatif seperti tingkat volatilitas yang memiliki profil risiko yang sama dengan kategori-kategori di atas.

Harga pasar dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya:

- **penawaran dan permintaan** produk akan berpengaruh terhadap tingkat harga jangka pendek ketika *market makers* melakukan penyesuaian harga dalam aktivitas pasar. Waktu yang diperlukan untuk berubahnya harga bervariasi antar pasar dan tergantung dari volume usaha *market makers*.
- **likuiditas** dapat berpengaruh secara substansial terhadap harga pasar. Pasar yang likuid memiliki jumlah *market makers* yang besar serta volume usaha yang besar. *Spread* transaksi kecil sehingga *cost* transaksi juga rendah. Pasar yang tidak likuid memiliki *spread* yang besar dan transaksi tidak terjadi secara aktif. Pasar yang likuid dapat menjadi tidak likuid sebelum libur nasional maupun pengumuman kebijakan ekonomi oleh pemerintah.
- **intervensi oleh otoritas keuangan** memberikan efek jangka pendek terhadap tingkat harga pasar. Jangka waktu dapat berubah menjadi panjang jika, misalnya, intervensi memberikan sinyal perubahan kebijakan ekonomi.
- **arbitrase**, dimana tingkat harga pasar tertentu dibatasi oleh tingkat harga di pasar lainnya, akan mempengaruhi pergerakan harga harian. Sebagai contoh, jika sebuah saham diperdagangkan di pasar London dan New York dan harga di London lebih tinggi dibandingkan harga di New York, maka *trader* akan menjual saham di pasar London dan membeli di pasar New York untuk memperoleh keuntungan dengan cepat. Faktor ini memastikan bahwa harga konsisten antar pasar sehingga tidak memungkinkan bagi *trader* untuk memperoleh keuntungan dengan melakukan *trading* sebagaimana contoh di atas. Namun demikian, kemungkinan untuk melakukan arbitrase dapat saja muncul untuk periode-periode waktu yang pendek.
- **kondisi ekonomi dan politik** dan bencana alam dapat mengakibatkan perubahan harga jangka pendek. Hal ini dapat terjadi dalam skala pasar lokal namun jika kejadian cukup besar dapat saja berpengaruh terhadap pasar global.
- faktor-faktor fundamental ekonomi merupakan pembentuk utama tingkat harga jangka panjang. Sebagai contoh, dalam jangka panjang nilai tukar antar dua negara secara relatif dapat menggambarkan tingkat inflasi dan kinerja perekonomian masing-masing negara tersebut. Namun demikian banyak hal-hal lain yang bersifat jangka pendek yang mengakibatkan sulitnya melihat hubungan semacam itu dalam satu periode waktu tertentu.

4.2

Kegiatan *trading*

4.2.1

Perkembangan kegiatan *trading* bank

Kegiatan utama *trading* adalah jual dan beli instrumen keuangan atas nama bank dengan tujuan untuk memperoleh keuntungan jangka pendek dari perubahan yang diharapkan atas harga pasar yang menentukan nilai suatu instrumen keuangan. Dalam melakukan kegiatan ini berarti bank menghadapi risiko kerugian apabila nilai instrumen keuangan tersebut mengalami penurunan.



Dalam melakukan *trading* terhadap produk keuangan, bank dapat memilih salah satu dari tiga strategi utama kegiatan *trading*. Strategi *trading* yang memiliki tingkat risiko pasar terendah adalah “**matched book**”. Strategi ini berarti *trading desk* bank segera mengambil posisi berlawanan dan bernilai sama (*offset*) atas sebuah transaksi jual atau beli instrumen keuangan. Transaksi semacam ini dapat dilakukan baik secara internal maupun dengan bank lain. Bank hanya menghadapi risiko pasar apabila harga mengalami perubahan pada waktu antara pengambilan keputusan transaksi awal dan transaksi *offset*, yang dikenal pula dengan transaksi ‘*covering*’ atau ‘*hedging*’.



Strategi kedua adalah menjaga posisi *trading* melalui transaksi *hedging* dengan diskresi (*discretion*) tertentu yang diberikan kepada *trading desk*. Dengan strategi ini *trading desk* memiliki limit risiko pasar yang digunakan untuk mengelola risiko bank secara keseluruhan pada satu waktu tertentu. Strategi ini memungkinkan *trading desk* untuk menunggu pergerakan harga pasar yang menguntungkan dalam pengambilan posisi *trading*.



Strategi ketiga adalah bank berperan sebagai ‘*market maker*’. Hal ini berarti *traders* akan meng-*quote* harga beli/jual instrumen keuangan kepada nasabah atau bank lain dan kemudian memperdagangkannya pada harga tertentu, baik jual maupun beli, kepada *counterparty*. Strategi ini tergantung pada tingkat likuiditas pasar dan jumlah ‘*market maker*’ lain yang dapat digunakan oleh *trader* untuk meng-*cover* risikonya.

Market maker dapat mengambil keuntungan dari perbedaan harga (*spread*) antara beli dan jual. *Market maker* juga dapat mengambil keuntungan dari informasi pasar yang diperoleh dari transaksi-transaksi yang diminta oleh nasabah atau bank lain. Hal ini dapat membantu *trader* untuk memprediksi pergerakan harga pasar ke depan. Risiko yang dihadapi dalam strategi ini adalah *trader* dapat mengalami kerugian seketika atas posisi yang diambil. Oleh karenanya sangat penting untuk memastikan *trader* memiliki disiplin dalam melaksanakan manajemen risiko serta memastikan bank telah menetapkan limit tertentu dan memonitor pelaksanaannya.

Bank cenderung untuk mengubah strategi *trading* sejalan dengan perkembangan usahanya dan berbagai strategi yang berbeda akan diterapkan untuk produk-produk keuangan dalam *trading book* bank. Pada umumnya perkembangan kegiatan *trading* bank diawali dari keinginan untuk menyediakan jasa bagi kegiatan bisnis nasabahnya. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan *trading* di pasar valas. Pasar valas saat ini merupakan salah satu pasar yang paling bebas di dunia, namun asal usulnya dapat ditarik kembali pada saat dikenalkannya nilai tukar mengambang (*floating exchange rates*) pada tahun 1970-an. Hal ini menimbulkan risiko baru bagi nasabah yang berkecimpung di bisnis internasional sehingga mereka mengelolanya melalui jasa yang ditawarkan oleh bank.

Ritel *exchange rate* adalah nilai tukar yang diberikan oleh bank kepada nasabah (terutama nasabah korporasi) yang telah termasuk margin atas *wholesale rate* dari pasar antarbank. Margin tersebut cukup besar pada saat tahap awal perkembangan pasar. Hal ini mengakibatkan *income* bank tumbuh pesat sejalan dengan berkembangnya kegiatan pasar walaupun secara relatif posisi yang diambil oleh bank kecil. Seiring dengan berkembangnya volume transaksi dan kemampuan bank untuk mengelola posisi valas, konsentrasi kegiatan *trading* bank berubah dari *customer driven* menjadi *wholesale trading operation*.

Bank-bank yang memiliki nasabah besar dengan volume transaksi valas yang besar dapat menggunakan posisi ritel-nya untuk mempengaruhi pergerakan harga jangka pendek di pasar valas *wholesale*. Hal ini memberikan potensi keuntungan yang lebih tinggi dibanding margin *customer business*.

Bank mulai mengambil potensi tersebut dengan mengambil posisi berjumlah besar dalam *trading book*-nya. Proses ini berlanjut dan ketika kompetisi semakin meningkat, margin *customer business* semakin berkurang. Akibatnya volume pasar dari valuta utama seperti USD/EUR, USD/JPY dan USD/GBP saat ini didominasi oleh perdagangan antarbank dengan jumlah *customer business* yang relatif kecil.

Perkembangan pasar valas merupakan contoh yang baik untuk menggambarkan kecenderungan perkembangan *trading* instrumen keuangan dalam sebuah bank. Pada tahap awal bank melakukan *matched position* atas transaksi instrumen keuangan. Hal ini berarti bank seketika melakukan *hedging* risiko atas transaksi dengan bank lain dengan nilai yang sama dengan transaksi nasabahnya. Profit akan dihasilkan oleh bank dari perbedaan harga yang diberikan kepada nasabah dengan harga antarbank. Berikut adalah contoh *matched position*:

Contoh*Foreign exchange matched position trading*

Nasabah meminta Bank A untuk membeli USD dan menjual JPY Bank untuk keperluan pembayaran *supplier* sebesar JPY 100 juta.

Bank A tidak memiliki JPY sehingga Bank A meminta *quote* beli JPY dari pasar. Market rate adalah 100. Bank memberikan *quote* jual kepada nasabah sebesar 99, kemudian menjual JPY dan menerima USD 1,010,101

Bank segera membeli JPY 100 dari pasar dan membayar USD 1,000,000. Dalam hal ini bank tidak menghadapi risiko pasar dan mengambil keuntungan sebesar USD 10,101

Tahap kedua perkembangan kegiatan *trading* bank adalah pada saat bank mengambil posisi atas transaksi nasabah untuk mengantisipasi perubahan harga pasar yang diharapkan oleh bank dalam jangka pendek. Lamanya waktu yang diberikan oleh bank kepada *trader* untuk mengambil posisi (*holding period*) akan bertambah sejalan dengan pengalaman bank dalam melakukan *trading* instrumen keuangan tersebut. Proses ini kemudian akan mendorong bank untuk mengambil inisiatif mengambil posisi *trading* tanpa harus tergantung dari kegiatan usaha nasabahnya.

4.2.2**Manajemen posisi dan *hedging***

Bank menghadapi risiko pasar baik dalam *banking book* maupun *trading book* (lihat Bagian 1.2.4). Posisi yang diambil yang tercatat dalam *banking book* sekalipun tidak dilakukan untuk tujuan *trading* tetap memiliki risiko pasar karena posisi tersebut dinilai berdasarkan harga valuta dan komoditas tertentu. Manajemen risiko suku bunga dalam *banking book* pada umumnya merupakan tanggung jawab fungsi *treasury* bank.



Manajemen risiko pasar dalam *trading book* bank dilakukan secara berkesinambungan di *dealing room* oleh para *trader* yang telah diberikan kewenangan untuk mengambil posisi risiko pasar sesuai dengan limit-nya masing-masing. Para *trader* tersebut telah diberikan otorisasi untuk melakukan transaksi atas nama bank yang dapat menimbulkan kewajiban bagi bank. Kegiatan ini memerlukan pengawasan independen untuk memastikan bahwa bank mengetahui seluruh risiko dalam *trading book*-nya.

Trader mengelola risikonya dengan melakukan *trading* instrumen keuangan *match* dengan posisi yang diambil. Namun demikian hal tersebut bukan merupakan metode meng-*cover* risiko yang memberikan keuntungan optimal bagi bank. Untuk meng-*cover* risiko *trader* sering menerapkan berbagai teknik *hedging*. *Trader* dapat melakukan *hedging* dengan mengambil posisi atas instrumen yang sama, namun demikian *trader* dapat pula melakukan *hedging* atas risiko portofolio dengan mengambil posisi menggunakan instrumen yang berbeda.

Instrumen keuangan yang digunakan dapat memiliki karakter yang berbeda, namun perubahan nilai pasar akan selalu menunjukkan nilai transaksi awalnya. Oleh karena itu perubahan harga pasar untuk *fully hedged portfolio* hanya akan memberikan perubahan yang tidak berarti atau bahkan tidak mengubah nilai pasar portofolio tersebut. Seringkali beberapa posisi *hedging* diperlukan seluruhnya untuk *matching* atas *underlying transaction*.

Contoh

Commodity hedge

Sebuah bank membeli 25 ton tembaga untuk jangka waktu *delivery* empat bulan. Satu bulan setelah transaksi terdapat kemungkinan bahwa harga tembaga akan turun. Untuk meng-cover risiko tersebut bank menjual tembaga dengan kontrak *future*. Hal ini merupakan *offset* atas risiko dari pembelian *future* tembaga karena harga jual tembaga untuk tiga bulan mendatang telah ditetapkan. Dalam hal ini bank telah melakukan *hedging* atas perubahan harga tembaga menggunakan *liquid future contract*.

Trader secara berkala akan melakukan *hedging* dengan instrumen yang lebih likuid dibandingkan *underlying transaction*-nya sehingga *trader* dapat mengambil keputusan secara cepat dalam strategi *hedging*-nya. Disamping itu biaya transaksi untuk instrumen yang lebih likuid pada umumnya lebih rendah. *Trader* dapat melakukan *hedging* atas seluruh atau sebagian risiko sehingga memungkinkan mereka untuk mengambil posisi yang dianggap paling memberikan keuntungan tanpa *trading* dengan *underlying instrument*.

Pada umumnya nasabah meminta bank untuk menyediakan *underlying cash transactions* seperti kredit, namun *hedging* biasa dilakukan dengan menggunakan instrumen derivatif. Hal ini disebabkan karena secara mendasar terdapat beberapa keunggulan instrumen derivatif dibandingkan instrumen *cash*:

- ☐ risiko kredit rendah
- ☐ *funding requirement* rendah
- ☐ *capital charge* rendah
- ☐ lebih likuid
- ☐ biaya transaksi rendah



Hedging menawarkan beberapa keunggulan namun demikian memerlukan pengelolaan yang cermat mengingat instrumen *hedging* tidak identik dengan transaksi awal. Pada umumnya hal tersebut akan menimbulkan *residual risk* yang perlu diukur dan dikontrol dengan baik. Dalam beberapa kasus, hubungan antara risiko atas posisi *hedging* dan posisi transaksi awal dapat menimbulkan risiko baru untuk *trading* dalam jumlah besar.



Basis risk adalah salah satu *residual risk* yang paling signifikan yang dijumpai dalam portofolio transaksi serupa. **Basis risk** adalah risiko akibat perubahan hubungan antara harga *risk position* dengan harga instrumen yang digunakan untuk *hedging* atas posisi tersebut. *Basis risk* muncul pada situasi dimana harga pasar *underlying instrument* berbeda-beda untuk tiap-tiap jenis instrumen tetapi masing-masing memiliki keterkaitan. Bank cenderung untuk melakukan hedging atas pergerakan harga secara umum dan mengelola basis risk secara terpisah.

Contoh

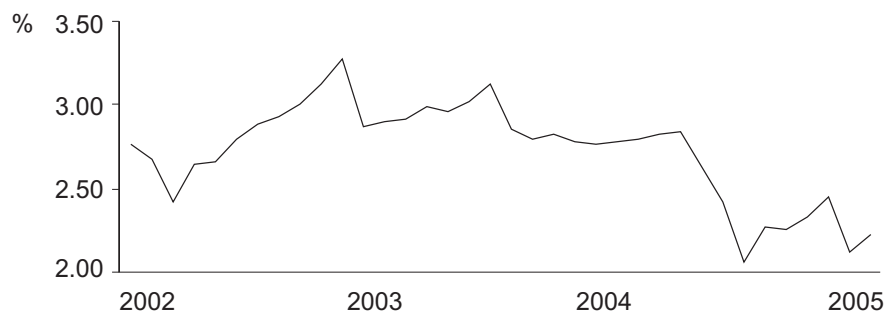
Sebuah perusahaan Amerika memperoleh pinjaman dari Bank A dengan dikenakan *prime lending rate*. *Prime lending rate* adalah tingkat suku bunga mengambang (*floating rate*) yang dikenakan atas pinjaman kepada nasabah dengan *credit rating* tinggi.

Dengan prediksi suku bunga akan turun, Bank A berupaya untuk membuat suku bunga pinjaman tersebut menjadi suku bunga tetap (*fixed rate*). Bank A kemudian melakukan transaksi *interest rate swap* dengan Bank B untuk memperoleh bunga tetap LIBOR 6-bulan. Transaksi tersebut bertujuan untuk *offset* antara bunga *prime rate* yang diterima dari pinjaman dengan bunga LIBOR 6-bulan yang dibayarkan untuk transaksi swap. Bank A berkeyakinan bahwa perbedaan antara suku bunga mengambang (*floating rate*) dapat dikompensasikan dengan *fixed rate* sebagai hasil dari transaksi swap.

Hal tersebut akan menimbulkan *basis risk* karena perbedaan antara *prime rate* dengan LIBOR 6-bulan akan berfluktuasi selama masa kontrak swap. Setiap perubahan atas beda kedua tingkat suku bunga tersebut akan berpengaruh pada pendapatan Bank A. Grafik di bawah menunjukkan hubungan antar kedua tingkat suku bunga dalam jangka waktu 3 tahun:

Contoh

Gambar 4.1 Perbedaan antara Prime rate dengan LIBOR 6-Bulan



4.2.3

Pengembangan produk baru

Kegiatan *trading* bank kian kompleks sejalan dengan perkembangan pasar yang semakin likuid dan canggih. Beberapa bank merasa perlu untuk mengembangkan *trading* portofolionya tidak terbatas pada transaksi berdasarkan permintaan nasabah. Hal ini mengakibatkan kebutuhan bank akan profesional di bidang ini. Perlu dicatat bahwa dalam kondisi semacam ini bank perlu pula melakukan investasi untuk mengembangkan struktur pengendalian yang memastikan bahwa bank memiliki tenaga ahli untuk mengelola risiko yang diakibatkan oleh kegiatan *trading* baru. Bank seringkali terjun ke dalam *trading* baru tanpa memiliki struktur pengendalian dan pengawasan yang memadai.

Elemen penting dalam pengawasan kegiatan *trading* sebuah bank adalah prosedur persetujuan untuk produk *trading* baru yang independen. Perlu dicatat bahwa prosedur tersebut mencakup beberapa departemen terkait dalam bank.

Prosedur persetujuan sekurang-kurangnya mencakup beberapa hal seperti:

- ☐ persetujuan berdasarkan ketentuan yang berlaku – apakah bank telah memiliki izin atau persetujuan atas produk tersebut?
- ☐ dampak terhadap regulatory capital – bagaimana pengaruh produk tersebut pada *regulatory capital requirement*?
- ☐ isu pajak – apakah produk tersebut memiliki permasalahan terkait dengan perpajakan?
- ☐ prosedur akunting – apakah transaksi produk tersebut dapat dicatat dalam prosedur akunting yang ada?
- ☐ isu legal dan dokumentasi – apakah seluruh persyaratan legal dan prosedur dokumentasi telah terpenuhi?
- ☐ sistem IT – apakah diperlukan ekspansi sistem *trading* dan *settlement* saat ini?
- ☐ dukungan operasional – apakah bank secara akurat dapat mencatat dan mengelola *settlement* transaksi?
- ☐ pelaporan manajemen risiko – apakah sistem manajemen risiko bank dapat memantau dan mencatat risiko yang diambil atas posisi yang diambil oleh bank?
- ☐ *pricing* dan *valuation* – apakah prosedur *pricing* dan *mark-to-market* telah disetujui?
- ☐ *funding requirements* – apakah produk tersebut akan mengakibatkan dampak yang signifikan terhadap *funding requirements* bank?
- ☐ implikasi risiko kredit – apakah bank memiliki cukup *credit lines* untuk mendukung produk tersebut?
- ☐ kepatuhan terhadap prosedur – apakah produk tersebut memerlukan pengembangan prosedur kepatuhan yang baru?

Pertanyaan-pertanyaan di atas memberikan gambaran beberapa isu yang perlu diperhatikan oleh manajemen bank pada saat mengembangkan sebuah produk baru. Setelah produk baru disetujui,

hal yang penting diperhatikan adalah monitoring volume *trading* untuk memastikan bahwa produk tersebut tidak menimbulkan permasalahan manajemen.

Pengembangan produk baru atau terjun ke pasar yang baru merupakan tanda bahwa bank telah berhasil dalam operasional kegiatan *trading*-nya sehingga perlu dilakukan ekspansi dengan tujuan untuk meningkatkan *revenue* bank. Namun demikian pada saat yang bersamaan kondisi tersebut merupakan tantangan bagi manajemen bank untuk tetap memperhatikan prinsip kehati-hatian dan menjalankan pengelolaan risiko serta menyediakan *capital* yang mencukupi untuk mendukung kegiatan *trading* yang baru.

4.3

Instrumen *trading*

4.3.1

Pendahuluan

Terdapat berbagai jenis Instrumen *trading*. Produk-produk yang lazim dijumpai adalah merupakan instrumen utama yang diperdagangkan secara global berdasarkan volumenya. Instrumen tersebut sering disebut dengan istilah 'produk vanilla' karena merupakan instrumen yang sederhana. Namun demikian untuk setiap produk standar memiliki versi yang lebih kompleks sejalan dengan perkembangan produk-produk baru untuk memenuhi permintaan nasabah. Untuk seluruh jenis instrumen yang akan dibahas berikut ini diperdagangkan dalam valuta utama yaitu USD, EUR, JPY dan GBP.

Penting untuk diketahui oleh pembaca bahwa jumlah *trading* instrumen senantiasa berubah-ubah, baik ekspansi maupun kontraksi, untuk memenuhi kebutuhan pasar. Semua produk, tanpa melihat kompleksitasnya, dapat dirinci menjadi komponen faktor-faktor risiko. Hal ini dapat dilakukan dengan analisis *pricing model* atau melalui pengamatan atas perubahan nilai menggunakan beberapa skenario harga pasar.

Definisi beberapa instrumen yang diuraikan dibawah ini menjelaskan risiko yang terdapat pada masing-masing instrumen tanpa mempertimbangkan valuta *underlying*-nya. Namun demikian semua instrumen yang dinilai menggunakan valuta diluar valuta pelaporan bank akan menimbulkan risiko valas.

4.3.2

Instrumen *cash*

Transaksi valuta asing merupakan komitmen untuk memperdagangkan sebuah valuta tertentu untuk ditukar dengan valuta lain pada tanggal yang telah disetujui di waktu mendatang. Penetapan tanggal tersebut menentukan jenis transaksi dan pasar untuk instrumen tersebut.

Transaksi spot valas



Transaksi spot valas digunakan untuk pertukaran valuta dalam jangka waktu dua hari kerja yang akan datang yang dikenal dengan nama '*spot date*'. Jangka waktu dua hari kerja tersebut pada awalnya ditentukan mengingat instruksi *settlement* yang disampaikan melalui telegraf baru efektif dalam jangka waktu dua hari kerja. Meskipun saat ini instruksi dapat disampaikan secara elektronik, namun *two-day basis* tersebut tetap dilakukan. Pasar untuk transaksi spot valas ini kemungkinan merupakan pasar paling likuid di dunia. Transaksi spot ini menimbulkan risiko valas.

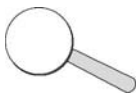
Transaksi forward valas



Transaksi forward valas dilakukan untuk pertukaran valuta dalam jangka waktu melebihi *spot date*. Sebagai contoh, sebuah perusahaan Amerika akan membayar pengiriman barang-barang dari Jepang yang akan jatuh tempo dalam jangka waktu tiga bulan. Perusahaan tersebut harus membayar *supplier* sebesar JPY 100 juta. Untuk memastikan bahwa biaya pengiriman dalam USD, perusahaan tersebut sepakat untuk membeli JPY 100 juta pada *forward rate* untuk tiga bulan, yaitu sebesar 100. Hal ini akan membuat biaya pengiriman *fix* pada harga USD 1 juta. Dalam waktu tiga bulan mendatang perusahaan tersebut membayar USD 1 juta kepada bank dan menerima JPY 100 juta untuk kemudian dibayarkan kepada *supplier*.

Pasar forward pada umumnya memiliki *maturity* sampai dengan satu tahun walaupun terdapat beberapa bank memberikan *quote* harga untuk periode yang lebih lama. Transaksi forward valas menimbulkan risiko valas dan risiko suku bunga. Hal ini disebabkan karena *forward exchange rate* ditentukan berdasarkan tingkat bunga relatif antara dua valuta dikombinasikan dengan *spot exchange rate*.

Swap valas



Swap valas adalah gabungan antara transaksi spot dan transaksi forward. Kedua belah pihak secara bersamaan melakukan transaksi spot dengan *spot rate* dan transaksi forward dengan *forward rate* untuk jumlah dan valuta dasar yang sama. Perbedaan antara dua *rate* tersebut menggambarkan perbedaan tingkat suku bunga antar dua valuta pada periode transaksi. Swap valas menimbulkan risiko suku bunga. Contoh berikut menjelaskan bagaimana transaksi valas dengan tanggal valuta mendatang akan menimbulkan risiko valas.

Contoh

Bank A dapat membeli USD dan menjual JPY untuk 90 hari mendatang pada *rate* USD/JPY sebesar 99.5. Sebagai alternatif Bank A juga dapat membeli USD *spot date* dengan *rate* sebesar 100.

Jika Bank A membeli USD 10 juta dan menjual JPY 1,000 juta untuk pengiriman *spot date* dan mengambil posisi untuk *hold* untuk jangka waktu 90 hari, maka Bank A harus meminjam JPY 1,000 juta dan meminjamkan USD 10 juta untuk jangka waktu 90 hari

Lanjutan contoh

Jika rate USD adalah 3% dan rate JPY adalah 1%, maka perhitungan bunga menjadi sbb:

JPY	2,500,000 <i>paid</i>	$(1,000,000,000 \times .01 \times 90/360)$
USD	75,000 <i>received</i>	$(10,000,000 \times .03 \times 90/360)$

Setelah 90 hari posisi bank menjadi sbb:

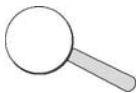
'Long' USD 10,075,000 dan 'Short' JPY 1,002,500,000

Nilai tukar efektif sebesar 99.5 diperoleh dengan perhitungan posisi JPY dibagi dengan posisi USD.

Ini adalah merupakan *forward rate* yang dapat diambil oleh bank dibandingkan dengan jika bank melakukan transaksi *spot* digabung dengan pinjaman dan simpanan.

Harga *forward* dihitung berdasarkan perbedaan tingkat suku bunga untuk memastikan bahwa tidak terdapat kemungkinan *arbitrage* (lihat Bagian 4.1) di pasar. Oleh karena itu harga *forward* bersifat sensitif terhadap perubahan tingkat suku bunga.

Pinjaman dan simpanan (Loans dan deposits)



Loans and deposits diperdagangkan antar bank dengan tingkat bunga tetap dengan jangka waktu tertentu. *Maturity* produk ini berkisar antara *overnight* hingga lima tahun. Namun demikian jarang terdapat perdagangan yang memiliki *maturity* lebih dari satu tahun. Bunga dibayarkan pada *maturity date* bersamaan dengan pengembalian pokok, kecuali *maturity* melebihi satu tahun ketika bunga dibayarkan per tahun berdasarkan tanggal transaksi. Pasar uang antar bank merupakan tempat bank memperdagangkan loans dan deposits. Ini digunakan oleh bank untuk mengambil posisi sebagai antisipasi atas pergerakan suku bunga ke tingkat yang diharapkan. Namun demikian jumlah volume di pasar pada umumnya dipengaruhi oleh kebutuhan bank untuk *match* pendanaan dalam rangka menjaga *liquidity position*-nya. *Loans* dan *deposits* menimbulkan risiko suku bunga.

Obligasi



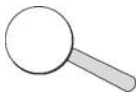
Obligasi adalah instrumen hutang jangka panjang yang dapat dipindah tangankan dan diterbitkan oleh *borrower (issuer)* dengan penerimaan jumlah pokok tertentu dari *investor (holder)*. Penerbit obligasi berkewajiban membayar bunga yang telah ditentukan kepada *holder* dengan waktu pembayaran tertentu sepanjang masa berlakunya obligasi dan membayar kembali pokoknya pada saat *maturity*.

Obligasi diterbitkan oleh berbagai organisasi dan tiap obligasi merupakan bukti klaim finansial atas organisasi tersebut. Obligasi

‘vanilla’ umumnya memberikan bunga tetap, atau dikenal dengan nama kupon, pada tanggal yang telah ditentukan selama masa berlaku obligasi dan pokok dibayarkan kembali pada akhir *maturity*. Istilah ‘vanila’ digunakan untuk mengindikasikan bahwa obligasi memiliki fitur standar yang terdapat di pasar. Namun demikian obligasi dapat pula termasuk insentif finansial lainnya untuk menarik investor.

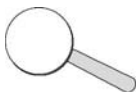
Harga obligasi dipengaruhi oleh tingkat suku bunga umum dan kinerja keuangan penerbit obligasi tersebut. Lembaga pemeringkat seperti Moody’s Investor Service dan Standard & Poor’s menerbitkan berbagai peringkat yang menunjukkan risiko kredit obligasi. Kisaran peringkat tersebut dimulai dari AAA (penerbit obligasi sangat mampu membayar bunga dan pokok) sampai dengan D (obligasi *default*). Seringkali pemeringkatan semacam ini disebut sebagai peringkat kredit (*credit rating*) obligasi. Obligasi menimbulkan risiko suku bunga dan risiko spesifik. Sementara investor obligasi ‘non-vanila’ terekspos pada jenis risiko lain yaitu risiko likuiditas.

Trading ekuitas



Trading ekuitas (*equity trading*) adalah jual beli saham perusahaan yang terdaftar di bursa saham seluruh dunia. Saham biasa mewakili kepemilikan sebuah perusahaan. Pemegang saham memiliki ekspektasi untuk memperoleh pembayaran dividen yang diperoleh dari laba perusahaan. Pemegang saham juga akan memperoleh *gain* dari peningkatan nilai saham tersebut. Oleh karena itu semakin baik kinerja perusahaan, semakin besar pula *return* yang diperoleh oleh pemegang saham. Harga saham menunjukkan persepsi pasar terhadap nilai perusahaan saat ini dan nilai dari proyeksi pendapat perusahaan tersebut. Harga saham berfluktuasi sejalan dengan penyesuaian penilaian pasar terhadap perusahaan tersebut berdasarkan informasi yang diterima. Pemegang saham sebuah perusahaan akan terekspos pada risiko ekuitas dan risiko spesifik.

Trading komoditas



Trading komoditas (*commodity trading*) adalah jual beli produk fisik yang diperdagangkan di pasar sekunder. Produk-produk tersebut termasuk produk pertanian, minyak dan *precious metals*. Produk tersebut diperjualbelikan berdasarkan penyerahan secara fisik pada lokasi dan tanggal yang telah disepakati. Terdapat pasar *spot* dan *forward* untuk beberapa produk ini dan masing-masing produk memiliki fitur tambahan yang terkait secara langsung dengan karakteristik fisik produk tersebut.

Contoh fitur khusus tersebut dapat dilihat pada pasar minyak. Sebagai tambahan dari minyak mentah (*crude oil*), beberapa produk hasil *refinery* minyak mentah juga diperdagangkan di pasar minyak dan masing-masing produk tambahan tersebut memiliki harga dan pasar tersendiri. Lokasi juga merupakan faktor penting dalam perdagangan

komoditas minyak ini. Sebagai contoh sebuah tanker *crude oil* di Amerika Serikat akan dinilai berbeda oleh pembeli dari Amerika dibandingkan dengan tanker yang berada di Malaysia karena adanya perbedaan permintaan/penawaran di masing-masing wilayah dan perbedaan biaya transportasi.

Posisi pada produk komoditas akan menimbulkan risiko komoditas dan posisi *forward* akan memberikan tambahan risiko suku bunga sebagaimana kontrak forward valas.

4.3.3

Instrumen derivatif

Derivatif telah berkembang menjadi pembentuk utama risiko pasar dalam 20 tahun terakhir dengan inovasi produk yang dikembangkan oleh bank bagi nasabahnya. Produk-produk yang telah dijelaskan sebelumnya lazim disebut sebagai instrumen 'cash' dan produk tersebut merupakan *underlying* dari transaksi produk-produk derivatif.



Fitur utama produk **derivatif** adalah jumlah pokok (*principal*) transaksi tidak dipertukarkan sehingga akan mengurangi timbulnya risiko kredit dan risiko settlement. Hal tersebut sering disebut sebagai '*contracts for difference*' mengingat hanya perubahan harga relatif dari *underlying* instrumen kas yang dipertukarkan. Dengan mengurangi risiko kredit, bank dapat melakukan perdagangan produk derivatif dengan banyak *counterparty* dibandingkan dengan perdagangan instrumen *cash*. Hal ini membuat pasar derivatif lebih likuid sehingga volume perdagangan tumbuh pesat sejalan pula dengan jumlah risiko yang diambil.

Beberapa produk derivatif diperdagangkan di bursa *future* dan terdapat pula yang diperdagangkan di pasar *over-the-counter* (OTC). Pasar OTC adalah dimana bank melakukan perdagangan secara langsung tanpa melalui sebuah bursa. Terdapat beberapa jenis derivatif eksotis (*exotic derivatives*) yang memiliki fitur gabungan antara risiko dan pembayarannya. Namun demikian produk-produk semacam itu dapat dirinci menjadi produk 'vanila' seperti dijelaskan berikut ini.



Salah satu jenis derivatif yang terpenting adalah **kontrak future (futures contract)**. Kontrak tersebut diperdagangkan melalui bursa yang bertindak sebagai *clearing house* bagi semua *counterparty*. Hal ini berarti bank tidak terekspos pada risiko kredit terhadap beberapa *counterparty*, tetapi hanya terbatas dengan bursa tersebut. Kontrak *future* membentuk posisi berdasarkan instrumen *underlying* pada tanggal tertentu di kemudian hari. Kontrak *future* tersedia untuk sebagian besar instrumen *cash* dari obligasi hingga komoditas.

Secara umum kontrak *future* memiliki fitur sebagai berikut:

- ☐ *exchange traded*
- ☐ jumlah tetap untuk tiap kontrak (*fixed amount per contract*)
- ☐ tanggal tetap untuk *delivery* (*fixed dates for delivery*)

- ☐ persyaratan *delivery* yang pasti (*precise delivery conditions*)
- ☐ *margin calls* harian (*daily margin calls*).

Kontrak future menimbulkan risiko yang sama dengan instrumen *underlying*-nya ditambah dengan risiko suku bunga terkait dengan *delivery date* untuk waktu yang akan datang.

Contoh

Sebuah obligasi *future* yang diperdagangkan untuk *delivery* pada bulan Desember 2005 akan menggunakan dasar harga *forward* dari obligasi *underlying* untuk *delivery date* pada bulan Desember.

Jika *buyer* memegang posisi tersebut sampai dengan *delivery date*, maka *seller* berkewajiban men-*deliver* obligasi sesuai dengan spesifikasi kontrak kepada *buyer*. Dalam prakteknya *delivery* secara fisik jarang terjadi. Hal ini dikarenakan *cash settlement* dilakukan untuk perbedaan yang timbul antara harga kontrak awal *future* dengan harga pada saat *delivery date*.

Swap bunga



Swap bunga (*interest rate swaps*) adalah derivatif OTC yang memungkinkan bank dan nasabah untuk memperoleh suku bunga jangka panjang tanpa harus menggunakan dana jangka panjang. Risiko kredit dan persyaratan likuiditas merupakan kendala utama bagi bank untuk menyediakan dana jangka panjang bagi nasabah. Sebaliknya, banyak nasabah yang memiliki proyek jangka panjang yang memerlukan pendanaan jangka panjang dengan bunga tetap (*fixed rate*). Swap bunga menyediakan solusi dengan memberikan kemungkinan bagi kedua belah pihak untuk *swap* bunga tanpa harus melakukan *swap* pokok pinjaman.

Swap bunga diperdagangkan dengan *maturity* sampai dengan 30 tahun walaupun pada prakteknya tidak banyak yang diperdagangkan melebihi 10 tahun. *Maturity* maksimum bervariasi antar valuta dan tergantung pada *underlying* pasar obligasi yang terkait dengan valuta tersebut. Hal ini dikarenakan obligasi digunakan untuk sebagai instrumen *hedging* untuk *swap*.

Swap 'vanila' memiliki bunga tetap yang di-*swap* dengan indeks *floating rate* misalnya LIBOR 1 bulan, 3 bulan dan 6 bulan. Hal ini berarti semua pihak sepakat untuk memperdagangkan perbedaan antara dua tingkat bunga tersebut. Mengingat LIBOR selalu berubah maka *net exchange* juga akan berbeda dari waktu ke waktu.

Swap 'vanila' sebagian besar diperdagangkan di pasar antarbank namun demikian pasar ini juga memperdagangkan beberapa variasi dari swap 'vanila' untuk memenuhi kebutuhan *end-user*. Di satu sisi swap di disain untuk memenuhi kebutuhan bunga bagi nasabah dan di sisi lain di disain untuk kebutuhan pendanaan. Bank memakai gabungan dari instrumen *hedging* untuk mengelola risiko suku bunga yang timbul dari transaksi swap. Swap bunga menimbulkan risiko suku bunga.

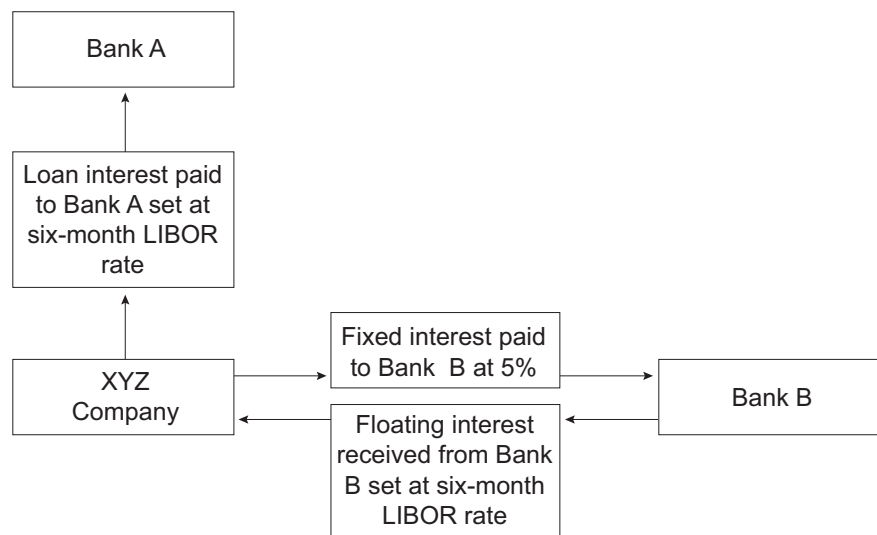
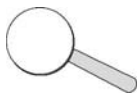
Contoh

PT XYZ memperoleh pinjaman dari Bank A untuk jangka waktu 2 tahun dengan suku bunga *floating* 6 bulan LIBOR. Perusahaan memprediksikan bahwa bunga akan naik dalam jangka waktu dua tahun dan berniat untuk '*lock*' pinjaman menjadi bunga tetap (*fixed rate*). Namun demikian Bank A tidak dapat memberikan bunga tetap kepada perusahaan tersebut. Kemudian PT XYZ melakukan *swap* bunga dengan Bank B dan bersedia membayar bunga tetap sebesar 5% kepada Bank B tiap 6 bulan atas jumlah yang sama dengan pokok pinjaman. Bank B selanjutnya akan membayar suku bunga *floating* LIBOR tiap 6 bulan kepada perusahaan tersebut.

Perusahaan membayar LIBOR tiap 6 bulan atas pinjaman tersebut dan menerima bunga yang sama dari *swap*. Sehingga *net interest flow* sama dengan *fixed rate* 5% yang dibayarkan melalui *swap*. Terdapat pergerakan dana atas pokok pinjaman namun tidak ada *flow* pokok dari *swap* mengingat hanya suku bunga yang diperhitungkan.

Gambar 4.2 di bawah menjelaskan *flow* bunga dari transaksi PT XYZ

Gambar 4.2

**Swap valuta**

Swap valuta (currency swap) memiliki fitur yang sama dengan *swap* suku bunga, hanya saja terdapat *flow* bunga dalam valuta yang berbeda. Produk ini digunakan untuk *swap*, misalnya, *flow* bunga dalam USD menjadi EUR. Perbedaan utama antara *swap* bunga dengan *swap* valuta adalah bahwa untuk *swap* valuta jumlah pokok diperdagangkan pada *spot rate*. *Swap* valuta menimbulkan risiko suku bunga dalam dua valuta dan risiko valas.

Perjanjian forward rate



Perjanjian *forward rate* (*forward rate agreements/FRA*s) adalah kontrak derivatif OTC yang memungkinkan bank untuk mengambil posisi *forward* suku bunga. Kontrak tersebut memberi hak untuk memberikan pinjaman atau meminjam dana dengan bunga tetap untuk jangka waktu tertentu dimulai pada waktu yang akan datang. Dalam hal ini tidak terdapat pergerakan pokok pinjaman dan pada saat *maturity*, *settlement cash* dilakukan untuk perbedaan antara *rate* kontrak dengan *rate* LIBOR periode tersebut. FRA merupakan versi OTC dari kontrak suku bunga *future* dan bersifat lebih fleksibel dibandingkan *futures*. FRA menimbulkan risiko suku bunga.

Option



Option contract memberikan hak kepada pembeli, namun bukan kewajiban, sesuai kontrak *underlying* pada tingkat harga yang disepakati. Dalam hal ini berarti transaksi *underlying* hanya akan dilaksanakan jika *rate* dianggap menguntungkan bagi *buyer*. Penjual memiliki risiko *open-ended* dalam kontrak tersebut dan menerima premi sebagai kompensasinya. Kontrak *option* menimbulkan risiko baru diluar risiko *inherent* pada instrumen *underlying*. *Option* dapat dibuat berdasarkan hampir semua instrumen *cash* maupun derivatif. Bahkan terdapat kontrak *option* berdasarkan *option*.

Istilah yang sering digunakan untuk menjelaskan transaksi *option* adalah:

- ☐ **Call** – *call option* memberikan hak kepada *buyer* untuk membeli instrument *underlying*
- ☐ **Put** – *put option* memberikan hak kepada *buyer* untuk menjual instrument *underlying*
- ☐ **Premium** – jumlah uang yang harus dibayar oleh *buyer* kepada *seller*
- ☐ **Strike Price** – harga pada saat transaksi *underlying* akan dieksekusi
- ☐ **Exercise** – *buyer* meng-exercise *option* untuk memasuki kontrak *underlying*
- ☐ **Expiry Date** – tanggal terakhir *option* harus di *exercise*
- ☐ **American** – *option* yang hanya bisa di *exercise* pada tanggal berapa pun sampai dengan *expiry date*
- ☐ **European** – *option* yang hanya bisa di *exercise* pada saat *expiry date*.

Penentuan harga *option* didasarkan pada probabilitas bahwa *option* tersebut akan di *exercise*. Pengukuran volatilitas digunakan untuk menghitung nilai *option*. Volatilitas harga *option* adalah harga pasar yang menunjukkan ekspektasi pasar terhadap pergerakan harga pada masa berlakunya *option*. Volatilitas yang digunakan untuk penentuan harga *option* ditentukan oleh pasar dan hal tersebut merupakan risiko

tersendiri. Penentuan harga *option* akan dijelaskan lebih lanjut pada Bagian 4.4.



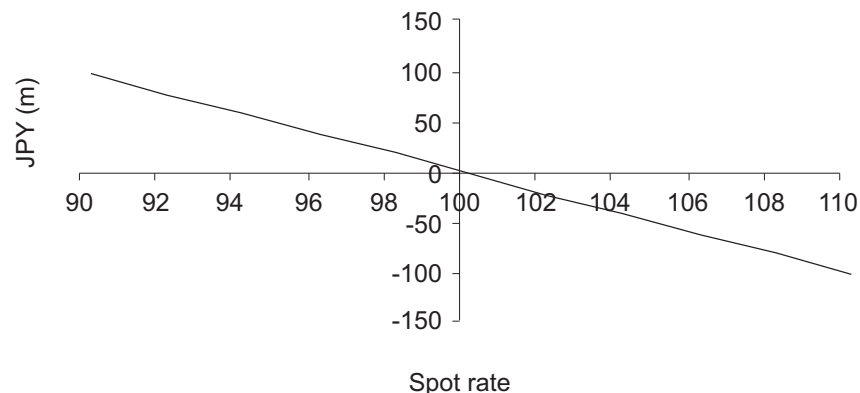
Option menimbulkan risiko inheren yang terdapat dalam instrumen *underlying* jika *option* tersebut di *exercise*. *Option* memiliki risiko volatilitas dan risiko suku bunga terkait dengan tanggal penyerahan di masa yang akan datang atas instrumen *underlying*. Sebagai contoh sebuah *option* atas obligasi memiliki risiko yang sama dengan obligasi *underlying* dan juga risiko volatilitas harga obligasi tersebut.

Contoh

Sebuah perusahaan Jepang membutuhkan USD 10 juta dalam jangka waktu tiga bulan jika perusahaan tersebut hendak membeli sebuah pabrik Amerika. Perusahaan Jepang tersebut tidak bersedia membuat komitmen untuk membeli sebesar USD 10 juta tetapi memerlukan perlindungan atas kemungkinan menguatnya USD sehingga perusahaan Jepang tersebut memutuskan untuk membeli *option*.

Gambar 4.3 memberikan ilustrasi berapa variasi harga pabrik dalam JPY tanpa kontrak *option*. Gambar tersebut menunjukkan bahwa perusahaan akan mengalami kerugian JPY 100 juta jika *spot rate* bergerak naik ke 110.

Gambar 4.3 Perubahan harga dalam JPY tanpa *option*



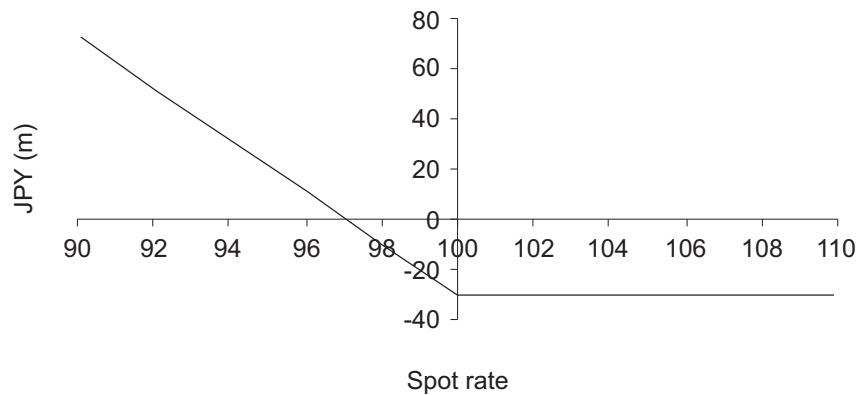
Perusahaan tersebut membeli *European USD call option* dengan *expiry date* tiga bulan mendatang dengan *strike price* 100 terhadap JPY. Harga *spot* USD/JPY adalah 100. Premi *option* sebesar JPY 30 juta

Pada saat *expiry date* perusahaan setuju untuk membeli pabrik tersebut dan membutuhkan USD dengan menjual JPY. *Spot rate* bergerak menjadi 108 dan perusahaan melakukan *exercise* atas *option* tersebut dan membeli USD dari *seller* pada *strike price* sebesar 100. Jika *spot rate* bergerak turun dibawah 100 maka perusahaan akan membiarkan *option* tersebut sampai dengan *expiry date* dan membeli USD di pasar dengan rate yang lebih rendah.

Kemungkinan hasilnya dapat dilihat di Gambar 4.4. yang menunjukkan jika *spot rate* turun hingga 90 maka perusahaan akan *save* sebesar JPY 70 juta.

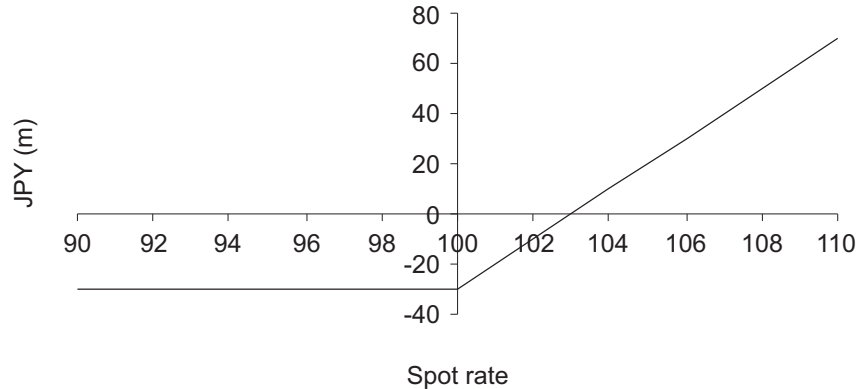
Lanjutan contoh

Gambar 4.4 Kemungkinan hasil jika terjadi pembelian pabrik



Jika pembelian pabrik tidak terjadi, perusahaan tersebut masih memiliki *option*. Gambar 4.5. menunjukkan kemungkinan nilai *option* untuk berbagai spot rate pada expiry date. Jika rate turun pada expiry date maka perusahaan akan mengalami kerugian pembayaran premi. Jika rate naik lebih dari 103 maka perusahaan akan memperoleh keuntungan.

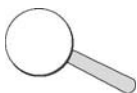
Gambar 4.5 Nilai option jika tidak terjadi pembelian pabrik



4.4

Pricing dan mark-to-market

4.4.1



Pricing

Salah satu pengendalian penting yang dimiliki oleh bank dalam mengelola operasional *trading* adalah dengan memastikan bahwa posisi *trading* open dinilai harian menggunakan harga pasar terkini. Proses penilaian kembali posisi menggunakan harga pasar dikenal dengan istilah 'marking-to-market'. Untuk mengetahui hal-hal yang diperlukan untuk melakukan penilaian

berdasarkan harga pasar, maka langkah pertama adalah dengan melihat bagaimana instrumen tersebut dinilai.

Instrumen keuangan dinilai dengan cara yang paling sederhana menggunakan perbandingan harga tunggal hingga model finansial yang kompleks yang menggunakan banyak input. Perlu dicatat bahwa untuk prinsip-prinsip dasar *pricing* atas instrumen *trading* utama akan dibahas berikut ini namun tidak termasuk detail matematis dari beberapa model.

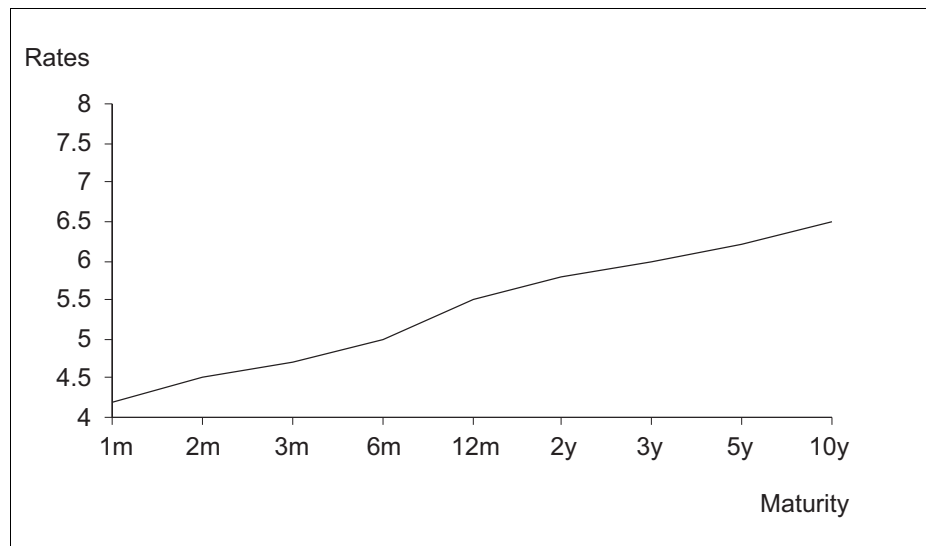
4.4.2

Yield curves

Semua instrumen finansial dengan aliran kas masa yang akan datang dinilai menggunakan *present value* dari *future cash-flow* instrumen tersebut. Present value dari tiap future cash flow dihitung dengan mendiskonto future value menggunakan tingkat bunga saat ini. Oleh karena itu tingkat bunga pasar diperlukan untuk tanggal dimana terdapat aliran kas. Untuk menghitung bunga pasar bank membuat kurva pendapatan menggunakan *yield curve model*. Uraian berikut ini telah disimplifikasi untuk menggambarkan bagaimana *yield curve* dibuat. *Yield curve* yang digunakan oleh trader lebih kompleks dan dibuat berdasarkan beberapa instrumen untuk memastikan konsistensi kurva tersebut.

Input yang digunakan untuk model yang telah kita simplifikasi ini adalah tingkat bunga pasar untuk periode tertentu. Periode tersebut adalah 1, 2, 3, 6, dan 12 bulan serta 2, 3, 5 dan 10 tahun. Grafik dibawah ini menunjukkan bentuk kurva tersebut:

Figure 4.6 *Yield curve*



Dapat dilihat bahwa tingkat bunga untuk tanggal *maturity* standar tergambar di kurva tersebut, namun untuk tingkat bunga pada tanggal-

tanggal lainnya harus dihitung dari *input rates*. Proses ini dikenal dengan istilah ‘interpolasi’.



Nilai dari produk yang berkaitan dengan tingkat bunga (*interest rate-related products*) serta produk dengan aliran kas pada waktu mendatang bersifat sensitif terhadap perubahan pada *yield curve*. Sebuah nilai dari produk tertentu kemungkinan sensitif terhadap perubahan satu atau lebih tingkat bunga pada *yield curve* tergantung pada *maturity* dan karakteristik finansial dari instrumen tersebut.

Pada prakteknya, masing-masing mata uang utama memiliki beberapa *yield curve* yang digunakan pada waktu bersamaan. Perbedaan antar kurva terutama adalah perbedaan pada instrumen *underlying* yang digunakan untuk menentukan waktu tertentu. Jenis-jenis *interest rate-related yield curve* adalah sebagai berikut:

- **Cash** – digunakan untuk menilai kembali posisi pinjaman dan simpanan. Titik-titik pada kurva dibuat dengan tanggal *maturity* standar yang diperdagangkan di pasar antarbank.
- **Derivatif** – kurva ini digunakan untuk menilai seluruh jenis derivatif termasuk *option*. Titik pada kurva ditentukan berdasarkan gabungan dari beberapa instrumen yang diawali dengan *cash rate* dengan jangka waktu *maturity* yang pendek kemudian diikuti oleh kontrak *future*. Akhirnya *rate* jangka panjang ditentukan berdasarkan *swap rate* untuk jangka waktu perdagangan standar. Gabungan instrumen tersebut berhubungan dengan instrumen hedging *underlying* yang digunakan oleh bank untuk melindungi risiko derivatif.
- **Obligasi** – penilaian obligasi dilakukan dengan menggunakan harga dasar yaitu harga penutupan akhir hari. Namun demikian tidak semua obligasi aktif diperdagangkan tiap hari. Bank dapat menggunakan kurva obligasi untuk menentukan perkiraan harga penutupan dari harga penutupan obligasi yang aktif diperdagangkan. Kurva tersebut umumnya ditentukan menggunakan *maturity* standar perdagangan pasar obligasi pemerintah. Selanjutnya obligasi dapat dinilai sebagai *spread* dari obligasi pemerintah yang dipakai sebagai *benchmark* tersebut jika harga pasar obligasi tidak tersedia. Hal ini menunjukkan perbedaan likuiditas obligasi dan peringkat kredit penerbitnya.
- **Basis** – tidak seluruh instrumen suku bunga diperdagangkan secara aktif di pasar antarbank untuk memenuhi kebutuhan nasabah. Tingkat bunga yang ditentukan oleh bank sentral (dikenal sebagai *Base Rate* di UK) merupakan contoh yang bagus. Kurva basis dibuat untuk menentukan harga instrumen suku bunga non-antarbank. Kurva tersebut umumnya ditunjukkan dengan *spread* di atas atau di bawah kurva standar. Masing-masing titik pada kurva memiliki perbedaan bunga (*interest rate differential*) spesifik yang terkait dengan *maturity* pada kurva standar.

4.4.3

Obligasi, ekuitas, komoditas dan valas

Transaksi obligasi, ekuitas, spot valas dan spot komoditas dinilai dengan menghitung perbedaan antara harga awal perdagangan dengan harga pasar terkini.

Nilai tukar forward valas dihitung dengan menyesuaikan spot rate terkini dengan forward margin terkait. *Approximate margin* dapat dihitung dengan menggunakan formula:

Forward margin = Spot x Perbedaan tingkat bunga x Jangka waktu / (Jumlah hari dalam 1 tahun x100)

- ☐ Perbedaan tingkat bunga adalah perbedaan absolut antara valuta dasar dengan valuta asing
- ☐ Jangka waktu adalah waktu sampai dengan *maturity* yang dinyatakan dengan hari
- ☐ Jumlah hari dalam 1 tahun pada umumnya adalah 360 hari berdasarkan konvensi namun 365 hari digunakan untuk beberapa mata uang.

Contoh

USD/JPY merupakan quote yang digunakan untuk menunjukkan harga JPY per 1 USD. Hal ini berarti JPY merupakan valuta asing dan USD sebagai valuta dasar.

Asumsi:

Spot rate = 105

Rate JPY 1-bulan = 1%

Rate USD 1-month = 4%

Time to maturity = 30 days

Jumlah hari dalam 1 tahun = 360

Forward margin = 0.2625 (105.00 x (4 – 1) x 30 / 36000)

Hal ini dapat diuji dengan melihat perhitungan bunga ekuivalen:

Pada spot	USD 1,000,000	JPY 105,000,000 = 105
Interest due	USD 3,333.33	JPY 87,500
Pada saat maturity	USD 1,003,333.33	JPY 105,087,500 = 104.74

Forward margin = - 0.26 (104.74 – 105)

Forward margin secara aktif diperdagangkan di pasar antarbank. Terdapat *quoted margins* untuk produk-produk standar sebagaimana *yield curve*. Margin untuk tanggal diluar tanggal standar dihitung dengan interpolasi. Transaksi forward dinilai dengan memperbandingkan *original margin* dengan *current margin*.

4.4.4

Option

Penentuan harga *option* merupakan topik rumit yang berada di luar cakupan Program Sertifikasi. Penjelasan berikut telah disederhanakan

untuk memberikan garis besar dari langkah-langkah dalam penentuan harga *option*.

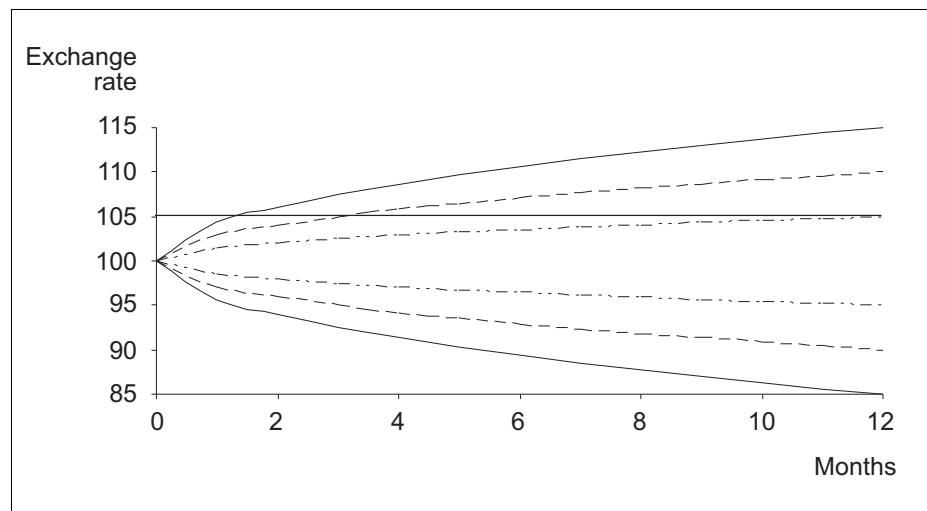


Pada dasarnya, penentuan harga *option* didasarkan pada kemungkinan bahwa *option* tersebut akan bernilai pada saat jatuh tempo. Penentu penting dari nilai *option* tersebut adalah:

- tingkat *strike price* relatif terhadap harga pasar saat ini. Jika *strike price* tersebut sama dengan harga pasar saat ini, *option* tersebut memiliki peluang sebesar 50% akan bernilai saat jatuh tempo, karena dianggap terdapat kemungkinan yang sama nilai tukar dapat naik atau turun
- waktu sebelum jatuh tempo. Makin panjang waktu sebelum jatuh tempo maka makin tinggi preminya karena *option* memiliki lebih banyak waktu untuk menjadi bernilai
- suku bunga yang berlaku pada saat jatuh tempo
- besar-kecilnya volatilitas (gejolak) harga pasar. Makin bergejolak harganya maka preminya makin tinggi.

Gambar di bawah menunjukkan kisaran kemungkinan nilai tukar untuk *option* nilai tukar valuta asing JPY/USD untuk membeli dolar AS dengan *strike price* sebesar 105 terhadap yen Jepang. Nilai tukar saat ini adalah 100. Beragam tanggal jatuh tempo hingga 12 bulan dan tiga volatilitas berbeda diperlihatkan untuk perbandingan.

Gambar 4.7 *Strike price call option 105*

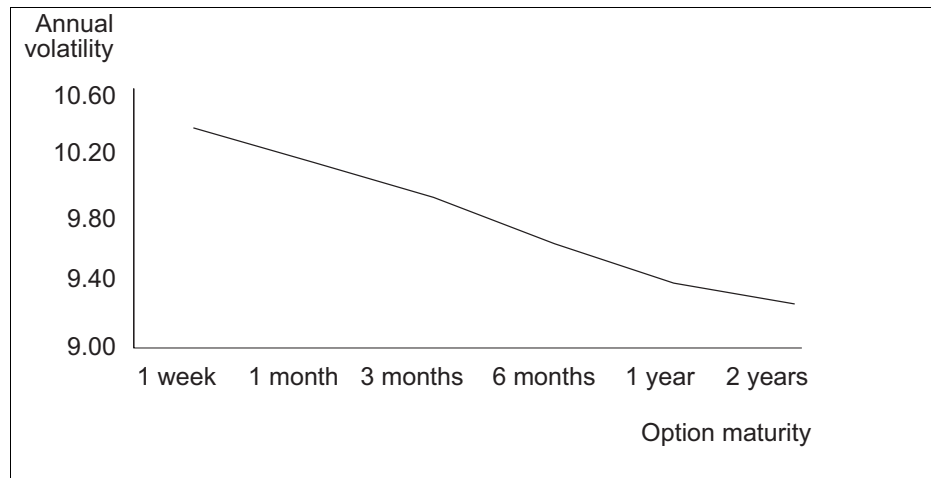


Gambar 4.7 memperlihatkan bahwa volatilitas lebih tinggi dan/atau tanggal jatuh tempo lebih panjang akan memberikan kesempatan lebih besar pada sebuah *option* untuk memiliki nilai pada saat jatuh tempo. Kemungkinan lebih besar bahwa *option* mempunyai nilai pada saat jatuh tempo yang akan tercermin dalam biaya *option* itu.

Strike price dan waktu jatuh tempo dipilih oleh pembeli *option*. Volatilitas adalah ukuran statistik yang dapat diperoleh dari pergerakan harga

historis. Namun, yang seringkali terjadi, sejarah tidak selalu merupakan prediksi yang baik dari masa mendatang, sehingga pasar menggunakan nilai volatilitas yang diharapkan. Besarnya volatilitas berbeda-beda sesuai tanggal jatuh tempo dan diperlihatkan dengan kurva yang menggunakan periode yang sama seperti *yield curve*.

Gambar 4.8 memperlihatkan volatilitas pasar historis untuk *option* valuta asing USD/JPY.



Tingkat volatilitas pasar dimasukkan ke dalam rumus penentuan harga *option* bersama dengan harga pasar yang berlaku bagi instrumen *underlying* untuk menghitung nilai pasar *option* saat ini.

4.4.5



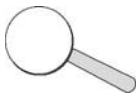
Proses *mark-to-market*

Dalam operasi perdagangan yang besar posisi akan berubah dari menit ke menit saat para trader mengelola posisi risiko mereka. Karenanya penting bagi manajemen senior bank memiliki prosedur *mark-to-market* yang kuat untuk mengawasi kinerja para trader.

Pada umumnya proses ini adalah proses yang dilakukan setiap hari dimana sebuah unit kerja yang independen terhadap *trader*, akan mendapatkan dan mem-verifikasi harga pasar untuk semua instrumen yang ada dalam *trading book*. Untuk pasar dimana perdagangan dilakukan secara langsung dengan *counterparty*, *closing price* akan diperoleh dari broker yang aktif dalam pasar. Broker bersifat independen dari bank, dan karena sifat pekerjaannya broker akan mengetahui harga pasar saat ini.

Beberapa harga dapat diperoleh dari tingkat suku bunga resmi yang ditetapkan secara harian. Sebagai contoh adalah penetapan suku bunga harian LIBOR oleh British Bankers' Association di London. Suku bunga ini digunakan untuk menyelesaikan berbagai kontrak derivatif dan juga untuk analisa historis. 'Penetapan' resmi terjadi juga di banyak pusat keuangan dunia untuk jenis suku bunga berbeda-beda.

Selain dari broker dan penetapan resmi, harga penutupan beberapa instrumen diperoleh dari bursa resmi. Sebagai contoh, harga penutupan *ekuitas* secara resmi ditentukan oleh bursa saham dimana saham itu tercatat. Ini digunakan untuk melakukan mark-to-market posisi *ekuitas*. *Futures* dan *option* atas *futures* diperdagangkan pada bursa berjangka di seluruh dunia. Setiap bursa menerapkan harga penutupan resmi setiap hari yang digunakan untuk menilai kembali semua posisi. Kontrak berjangka diperdagangkan untuk tingkat suku bunga, valuta asing, obligasi, komoditas, indeks energi dan pasar saham. Bursa *futures* secara terus-menerus mengembangkan kontrak-kontrak baru untuk memenuhi permintaan pasar yang berubah.



Prosedur *mark-to-market* terdiri dari kegiatan pengumpulan informasi harga, verifikasi harga dan memasukkan ke dalam sistem revaluasi bank. Kemudian sistem itu akan menghitung nilai untuk setiap instrumen, yang akan dicatat dalam pembukuan perbankan. Nilai saat ini juga disebut **replacement value** karena merupakan jumlah yang harus dibayar bank jika harus melakukan transaksi pada harga pasar saat ini. Seringkali sistem juga akan menghitung posisi risiko saat ini yang dihasilkan oleh instrumen yang dinilai kembali, walaupun terkadang dijalankan oleh sistem risiko yang berbeda.

Nilai saat ini dari sebuah transaksi dapat digunakan untuk berbagai keperluan sebagai berikut:

- ☐ perhitungan rugi laba dilakukan dengan membandingkan nilai saat ini terhadap nilai aslinya
- ☐ perhitungan risiko kredit *counterparty* dilakukan dengan menganalisa nilai saat ini dari semua transaksi dengan *counterparty* yang sama (Lihat Bab 2)
- ☐ perhitungan agunan untuk transaksi OTC menggunakan nilai saat ini dari instrumen yang dimiliki sebagai agunan untuk memastikan bahwa agunan tersebut cukup nilainya jika dibandingkan dengan eksposur terhadap *counterparty*
- ☐ *margin call* oleh bursa berjangka didasarkan pada nilai pasar saat ini. '*Margin*' dapat dipersamakan dengan pembayaran agunan atas transaksi OTC
- ☐ untuk instrumen yang diselesaikan secara tunai, digunakan nilai pasar akhir untuk menyelesaikan transaksi dengan pihak lain.

4.5

Karakteristik risiko *treasury*



Risiko *treasury* didefinisikan sebagai risiko kerugian dalam aktivitas *treasury* sebuah bank. Pengelolaan risiko tersebut menjadi tergantung pada fungsi manajemen risiko dari *treasury* itu sendiri. Walaupun peran *treasury* bervariasi dari bank yang satu dengan bank lainnya, pada umumnya *treasury* meliputi manajemen risiko seperti risiko tingkat suku bunga dalam pembukuan perbankan dan risiko likuiditas.

Dalam praktek, fungsi *treasury* sebuah bank seringkali meliputi aktivitas *trading* bank itu sendiri. Praktek semacam ini tidak termasuk dalam definisi risiko *treasury* sebagaimana di atas, yang mencerminkan struktur *treasury* bank yang memiliki bisnis beragam. Bank demikian sering memiliki bisnis *trading* yang umumnya dijalankan oleh bagian *treasury*. Bisnis tersebut terpisah dari aktivitas pengelolaan modal dan likuiditas. Jenis model *treasury* ini umumnya disebut sebagai '*Corporate Treasury*'.

Peran *Treasury*, di luar aktivitas trading bank, akan bergantung pada model bisnis yang diambil. Misalnya, selain fungsi yang disebutkan di atas, *Treasury* juga dapat mengelola risiko lainnya, seperti risiko valuta asing dari cabang di luar negeri, baik dari perspektif rugi laba maupun perspektif manajemen modal.

Dapat disimpulkan bahwa *Treasury* dapat mengelola beragam risiko dalam fungsi manajemen risiko *treasury*; namun untuk keperluan program sertifikasi hanya akan dicakup:

- ☐ risiko tingkat suku bunga dalam *banking book*, yaitu risiko pasar yang paling umum dalam pembukuan perbankan
- ☐ risiko likuiditas, dan
- ☐ manajemen modal.

Semua risiko di atas dan sejumlah masalah terkait lainnya seperti konsentrasi pendanaan aktiva dan kewajiban, akses ke likuiditas bank sentral, sistem pembayaran persyaratan jaminan, dll) dicakup oleh apa yang disebut Asset and Liability Management (ALM).

4.6



Asset and Liability Management (ALM)

Pada umumnya ALM memiliki sasaran utama mengelola risiko tingkat suku bunga dalam neraca bank dan memastikan bahwa risiko tingkat suku bunga yang melekat pada bisnis bank tidak mengganggu kestabilan aliran pendapatan bank.

Aliran pendapatan sebagaimana disebutkan di atas pada umumnya berupa pendapatan bunga bersih (*Net Interest Income/NII*) bank. NII adalah perbedaan antara biaya bunga untuk mengumpulkan simpanan (dan utang lainnya) dengan bunga yang dibebankan atas pinjaman (dan aktiva lainnya). *Current value (net present value)* dari aliran NII memberikan sumbangan besar dalam menentukan nilai bank. Tujuan stabilisasi NII dapat juga dikatakan sebagai stabilisasi nilai bisnis. Hal ini merupakan hal yang sering ditemui di AS.

Penekanan yang diberikan bank pada sasaran mengelola risiko atau menstabilkan nilai bisnis (dua sasaran yang terkait erat) seringkali

bergantung pada praktek akuntansi manajemen yang diikutinya, yaitu laporan tentang pengelolaan pendapatan atau nilai.

Akuntansi manajemen merupakan sebuah struktur pelaporan yang didasarkan pada informasi yang mencerminkan cara manajemen sebuah bank memandang bisnis itu. Sebaliknya, *statutory financial accounts*, (misalnya laporan rugi laba dan neraca) harus dipersiapkan sesuai dengan standar pelaporan dan harus mematuhi standar akuntansi nasional. Namun praktek akuntansi manajemen seringkali dipengaruhi oleh standar akuntansi keuangan yang diikuti oleh negara dimana bank itu berada. Pembahasan lebih rinci tentang metode dan standar akuntansi internasional berada di luar cakupan Program Sertifikasi.

Sebelum membahas kegiatan-kegiatan dalam ALM (yaitu manajemen risiko *treasury*), penting bagi pembaca untuk memahami risiko utama yang dicakup oleh ALM: risiko tingkat suku bunga dalam *banking book* dan risiko likuiditas.

4.6.1



Risiko tingkat suku bunga dalam *banking book*

Risiko pasar dalam *banking book* adalah risiko kerugian dimana sebuah bank ter-ekpos kepada risiko suku bunga pasar yang berubah karena struktur yang mendasari bisnisnya, seperti aktivitas pemberian pinjaman dan penerimaan deposito. **Risiko tingkat suku bunga dalam *banking book*** adalah risiko kerugian akibat perubahan tingkat suku bunga yang merugikan.

Risiko suku bunga dalam *banking book* pada umumnya terjadi akibat bisnis yang dilaksanakan sebuah bank dengan para nasabah korporasi dan ritel-nya.

Contoh

Bank H menawarkan *mortgage* dengan suku bunga tetap setiap lima tahun kepada nasabah ritel-nya. Dengan tawaran tersebut, nasabah menikmati *mortgage* dengan suku bunga pembayaran kembali yang tetap untuk periode tertentu sehingga program inipun kemudian menjadi populer.

Bank H tidak menerima deposito nasabah dengan termin yang sama karena kebanyakan depositonya hanya memiliki jatuh tempo yang sangat singkat. Sebagai contoh, deposito yang dapat dicairkan atas permintaan atau setelah pemberitahuan 30 hari adalah produk deposito yang paling umum di bank ini. Akibatnya bank membayarkan suku bunga pasar satu bulan untuk deposito ini.

Dengan kondisi di atas, Bank H menjalankan bisnis yang memiliki risiko tingkat suku bunga yang besar. Bank tersebut menerima bunga tetap lima tahun dari para nasabah *mortgagenya* dan membayarkan bunga satu bulan kepada para deposannya. Jika tingkat suku bunga naik di atas *yield curve*, bank harus membayar lebih banyak bagi para deposannya di dalam periode maksimal 30 hari, tetapi tidak dapat menaikkan semua bunga *mortgagenya* hingga lima tahun, kecuali *treasury* Bank H mengelola risiko ini dalam pasar keuangan *wholesale*.

Biaya yang timbul bagi Bank H akan tergantung pada waktu yang diperlukan

untuk melakukan *repricing* atas *mortgage*. Misalnya, kredit yang diberikan bank sudah berjalan empat tahun dan 364 hari dan bank hanya perlu menunggu satu hari untuk menaikkan suku bunga. Tetapi, ada kemungkinan bank baru saja kemarin memberikan kredit sehingga harus menunggu empat tahun dan 364 hari lagi untuk dapat menaikkan suku bunga atas kredit tersebut.

Bahaya tidak dilakukannya pengelolaan risiko suku bunga dalam *banking book* telah ditekankan dalam Bab 1 dalam contoh tentang krisis *savings and loan* AS. Di bawah ini adalah keterangan lebih rinci dari krisis yang merupakan contoh terburuk dari kerugian asosiasi *savings and loan*.

Contoh

Risiko pasar banking book – American savings and loan associations

American savings and loan associations (S&Ls) adalah pemberi kredit *mortgage*. Pada beberapa negara bagian, asosiasi tersebut mempunyai kewenangan untuk melakukan investasi langsung untuk memiliki bisnis lain dan menjalankan pengembangan properti.

Hingga tahun 1980-an asosiasi tersebut merupakan asosiasi yang dimiliki oleh para anggotanya, tetapi akibat bencana risiko pasar *banking book* (dijelaskan di bawah) yang menimpa industri itu, kini sebagian besar asosiasi-asosiasi dimiliki oleh pemerintah federal atau pemegang saham.

Walaupun nilai sebenarnya pengambilalihan kewajiban (*bail-out*) S&L sulit ditentukan, beberapa laporan menyatakan nilai sebesar USD500 miliar. Terdapat banyak *fraud* yang terjadi dalam asosiasi, namun akar penyebab krisis tersebut pada dasarnya ada dua.

Pertama, dana dikeluarkan untuk membeli properti dengan harga di atas harga pasar. Saat semua ini jatuh, jaminan atas sebagian *mortgage* menjadi tidak bernilai. Kedua, walaupun tingkat suku bunga atas sebagian *mortgage* merupakan suku bunga tetap, kurangnya klausul *cost recovery* atas pelunasan dipercepat membuat para peminjam mampu mendanai kembali *mortgagenya* dengan biaya yang lebih rendah saat tingkat suku bunga mulai turun. Namun demikian, sebagian besar S&L masih terikat peminjaman dengan suku bunga lebih tinggi dan tidak dapat membayar kembali pinjaman mereka dari pasar *wholesale* tanpa memberikan kompensasi kepada pemberi pinjaman.

Posisi *mis-match* yang terjadi karena adanya pemberian kredit dengan bunga rendah sementara asosiasi terikat pada pinjaman dengan bunga yang lebih tinggi menyebabkan banyak S&L jatuh dengan kerugian mencapai miliaran dolar.

Risiko tingkat suku bunga dalam *banking book* tidak dicakup secara rinci dalam Basel II Accord. Namun pada bulan Juli 2004, sebulan setelah Basel Committee menerbitkan "*International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a Revised Framework*", Basel Committee menerbitkan "*Principles for the Management and Supervision of Interest Rate Risk*". Sebagaimana tersirat dalam judulnya, dokumen tersebut membahas manajemen risiko tingkat suku bunga termasuk yang ada dalam *banking book*.

4.6.2

Kegiatan *asset liability management*

Asset-liability management tidak hanya berkepentingan dalam pengelolaan risiko dan penstabilan nilai bisnis, namun juga mempunyai kepentingan dalam:

- ☐ mempertahankan struktur likuiditas kegiatan usaha pada tingkat yang diinginkan
- ☐ masalah lain yang dapat mempengaruhi bentuk dan struktur neraca sebuah bank, dan
- ☐ masalah yang dapat mempengaruhi stabilitas pendapatan seiring berjalannya waktu.

Ada beberapa masalah yang dapat mengakibatkan munculnya kebutuhan untuk menyeimbangkan bentuk dan struktur neraca sebuah bank. Sebagian masalah diakibatkan oleh bank internasional yang memiliki struktur modal yang didominasi oleh mata uang negara mereka namun dengan pendapatan dan banyak aktiva dan utang dalam mata uang lainnya. Hal ini dapat menimbulkan risiko nilai tukar (lihat Bagian 4.1) pada pendapatan bank. Misalnya:

- ☐ laba saat ini dan saat yang akan datang dari operasi di luar negeri bisa bergejolak saat ditranslasikan ke dalam mata uang domestik karena perubahan dalam nilai tukar
- ☐ modal mata uang domestik yang dialokasikan pada operasi luar negeri mendukung struktur aktiva mata uang asing. Ini dapat mengakibatkan gejolak pada rasio modal terhadap aktiva saat nilai tukar berubah.

Asset liability management sering digambarkan sebagai penggunaan teknik manajemen risiko oleh manajer portfolio obligasi dan penerapannya untuk *repricing* tingkat suku bunga atas aktiva dan utang ritel. Walaupun ini benar dalam banyak hal, manajer aktiva dan utang harus mengakui bahwa:

- ☐ neraca bank komersial bukanlah kumpulan aktiva dan utang yang stabil (pinjaman dan simpanan baru terus terjadi sementara pinjaman dan simpanan lainnya jatuh tempo)
- ☐ aktiva dan utang yang ditentukan kembali harganya dalam neraca bank komersial tidak semuanya kontraktual (seringkali ada perbedaan waktu yang cukup besar antara perubahan tingkat suku bunga pasar dengan perubahan tingkat suku bunga yang dibebankan/diberikan pada produk ritel)
- ☐ seringkali hanya ada sedikit atau tidak ada korelasi antara produk ritel dengan bunga *wholesale* untuk penentuan harga aktiva dan utang (banyak masalah pemasaran terkait dengan penentuan kembali harga (*repricing*) atas produk ritel yang tidak mempengaruhi produk *wholesale*)
- ☐ produk ritel sering mengandung *option* yang seringkali tidak dieksekusi secara rasional (nasabah ritel sering memiliki hak

menghentikan kontrak dengan persyaratan yang sangat berbeda jika dibandingkan dengan syarat yang umumnya terdapat di pasar *wholesale*).

Ada beberapa alasan mengapa sebuah bank komersial dengan jumlah nasabah ritel yang besar dapat mendapat kesulitan dalam mengelola neracanya:

- ☐ tindakan bank komersial seringkali didorong oleh pertimbangan hubungan dengan nasabah dan bukan kewajiban-hak sesuai kontrak. Dengan kata lain, bank memberikan fokus besar pada nasabah
- ☐ menarik dan mempertahankan nasabah sering menggunakan penawaran produk ritel yang fiturnya berbeda dari produk pasar *wholesale*. Hal ini menyebabkan produk tersebut sulit dijual di pasar *wholesale* atau sulit dikelola risikonya menggunakan produk *wholesale*
- ☐ penentuan harga produk ritel sering lebih banyak berhubungan dengan pertimbangan pemasaran daripada harga pasar
- ☐ perilaku nasabah ritel terkait dengan produk perbankan ritel yang mereka miliki sering mengakibatkan kewajiban kontraktual yang terlihat dari pihak-pihak yang memberikan gambaran buruk atas aktual dari kewajiban. Misalnya, secara kontrak dimungkinkan untuk mencairkan dana tabungan dengan pemberitahuan 30 hari, tetapi nasabah memiliki hak untuk membiarkan uangnya di rekening untuk waktu yang tidak terbatas. Saldo rekening demikian akan lebih mirip rekening tabungan tiga tahun daripada rekening deposito 30 hari atau rekening *perpetual*.

Keterkaitan perilaku nasabah dan fitur produk seringkali menimbulkan kebutuhan untuk mengawasi dan mengelola stabilitas pendapatan bunga neto/NII (atau *present value* dari bisnis) dan likuiditas.

Contoh soal

1. Sebuah transaksi valuta asing menimbulkan:
 - a) Risiko valuta asing saja
 - b) Risiko tingkat suku bunga saja
 - c) Risiko valuta asing dan risiko tingkat suku bunga
 - d) Tidak ada risiko
2. Bank menghasilkan laba dari *matched positions* dengan:
 - a) Mempertahankan posisi risiko sampai harga pasar lebih menguntungkan
 - b) Mendapatkan bunga atas modal sesuai dengan ketentuan yang berlaku
 - c) Membebankan fee pada nasabah
 - d) Membebankan harga yang lebih tinggi pada nasabah dibandingkan harga pasar saat ini
3. Nilai dari *future cashflow* sensitif terhadap perubahan pada:
 - a) Tingkat suku bunga
 - b) Tingkat volatilitas
 - c) Harga *ekuitas*
 - d) Harga komoditi
4. Posisi *ekuitas* sebuah bank secara resmi dinilai terhadap :
 - a) Harga terakhir yang diperdagangkan bank
 - b) Harga *real-time* broker
 - c) Harga penutupan bursa saham
 - d) Harga trader
5. Risiko pasar *banking book* terutama membutuhkan perhatian manajemen:
 - a) Valuta asing
 - b) Struktur modal
 - c) Likuiditas
 - d) Risiko tingkat suku bunga

Jawaban dapat dilihat pada Lampiran.

Ringkasan

Bab ini telah membahas sejumlah konsep penting dan isu yang terkait dengan sifat risiko pasar dan risiko *treasury*. Pembaca disarankan mempelajari kembali ringkasan ini sebelum melanjutkan pada materi berikutnya.

Sifat dari risiko pasar

- **Risiko pasar** adalah risiko kerugian yang timbul akibat pergerakan harga pasar atas posisi yang diambil oleh bank baik pada sisi *on* maupun *off balance-sheet*.
- **Risiko spesifik (specific risk)** yaitu risiko yang timbul akibat pergerakan harga atas individual sekuritas yang disebabkan oleh faktor-faktor yang terkait dengan sekuritas atau penerbitnya.
- **Risiko pasar umum (general market risk)** yaitu risiko yang timbul akibat pergerakan harga pasar yang berpengaruh terhadap beberapa instrumen keuangan.
- risiko pasar umum dibagi menjadi empat kategori risiko:
 - risiko suku bunga
 - risiko nilai tukar
 - risiko posisi ekuitas
 - risiko posisi komoditas

Kegiatan trading

- Strategi *trading* yang memiliki tingkat risiko pasar terendah adalah “**matched book**”.
- Strategi kedua adalah menjaga posisi *trading* melalui transaksi *hedging* dengan diskresi (*discretion*) tertentu yang diberikan kepada *trading desk*
- *market maker* akan meng-*quote* harga beli/jual instrumen keuangan kepada nasabah atau bank lain dan kemudian memperdagangkannya pada harga tertentu, baik jual maupun beli, kepada *counterparty*.
- Untuk mencegah risiko posisi mereka, trader akan mengambil posisi dalam instrumen berbeda. Instrumen itu bisa memiliki karakteristik berbeda, tetapi perubahan dalam nilai pasarnya akan mencerminkan karakteristik transaksi aslinya.
- *Hedging* menawarkan beberapa keunggulan namun demikian memerlukan pengelolaan yang cermat mengingat instrumen *hedging* tidak identik dengan transaksi awal. Pada umumnya hal tersebut akan menimbulkan *residual risk* yang perlu diukur dan dikontrol dengan baik.
- Peluncuran produk baru memerlukan persetujuan dari seluruh unit kerja yang terkait didalamnya.

Instrumen perdagangan

- ☐ Transaksi spot valuta asing menimbulkan risiko nilai tukar. Transaksi forward valuta asing menimbulkan risiko nilai tukar dan risiko suku bunga. Transaksi swap valuta asing menimbulkan risiko suku bunga.
- ☐ Pinjaman dan deposito menghasilkan risiko tingkat suku bunga.
- ☐ Obligasi 'vanila' menghasilkan risiko tingkat suku bunga.
- ☐ Posisi saham menghasilkan risiko ekuitas umum dan risiko spesifik.
- ☐ Posisi komoditas menghasilkan risiko komoditas dan posisi berjangka memiliki tambahan risiko tingkat suku bunga
- ☐ Swap suku bunga menghasilkan risiko tingkat suku bunga.
- ☐ Swap valuta menghasilkan risiko nilai tukar dan risiko tingkat suku bunga.
- ☐ *Forward rate agreement* menghasilkan risiko tingkat suku bunga.
- ☐ *Option* menghasilkan risiko inheren pada instrumen *underlying* yang harus diserahkan jika *option* tersebut dieksekusi. Selain itu, *option* memiliki risiko volatilitas dan risiko tingkat suku bunga karena tanggal penyerahan mendatang dari instrumen *underlying*.

Penentuan harga dan persyaratan mark-to-market

- ☐ Semua instrumen keuangan yang memiliki arus kas di masa datang dinilai dengan menghitung nilai sekarang dari arus kas di masa datang yang harus dipenuhi instrumen tersebut.
- ☐ Nilai dari produk yang terkait dengan tingkat suku bunga dan juga semua produk yang memiliki arus kas di masa datang akan sensitif terhadap perubahan dalam *yield curve*.
- ☐ Terdapat empat jenis *yield curve* dalam mata uang utama, yaitu: Kas, Derivatif, Obligasi dan Basis.
- ☐ Dalam istilah yang sederhana, penentuan harga *option* didasarkan pada kemungkinan bahwa *option* itu akan memiliki suatu nilai pada saat jatuh tempo.
- ☐ Determinan penting dari nilai sebuah *option* adalah *strike price*, tanggal jatuh tempo dan volatilitasnya.
- ☐ Manajemen senior sebuah bank perlu memiliki dan menerapkan prosedur *mark-to-market* yang kuat untuk mengawasi kinerja para *trader*.
- ☐ Nilai sekarang dari sebuah transaksi sering disebut dengan nilai penggantian (*replacement value*) karena hal tersebut mewakili apa yang harus dibayar bank jika ingin mengganti transaksi pada harga pasar saat ini.

Karakteristik risiko treasury

- ☐ **Risiko treasury** didefinisikan sebagai risiko kerugian dalam aktivitas *treasury* sebuah bank. Pengelolaan risiko tersebut menjadi tergantung pada fungsi manajemen risiko dari *treasury* itu sendiri.
- ☐ Sementara fungsi *treasury* dapat bervariasi dari bank satu ke bank lainnya, umumnya mereka meliputi manajemen risiko seperti risiko pasar *banking book* dan risiko likuiditas.

Manajemen utang-aktiva (ALM)

- Pada kebanyakan bank, *asset and liabilities management* memiliki sasaran utama mengelola risiko tingkat suku bunga dalam neraca bank dan memastikan bahwa risiko tingkat suku bunga yang inheren dalam kegiatan usaha bank tidak mengganggu kestabilan pendapatan bank seiring berjalannya waktu.
- Penekanan yang diberikan bank pada salah satu dari dua sasaran (yang terkait erat) – mengelola risiko atau menstabilkan nilai bisnis – seringkali bergantung pada praktek akuntansi manajemen yang diikutinya,
- Praktek akuntansi manajemen seringkali sangat dipengaruhi oleh standar akuntansi keuangan yang diikuti oleh negara dimana bank itu berada.
- Risiko tingkat suku bunga dalam *banking book* adalah risiko kerugian akibat perubahan yang merugikan dalam tingkat suku bunga.
- Manajemen utang-aktiva membahas tentang mengelola risiko, menstabilkan nilai bisnis dan mempertahankan struktur likuiditas yang diinginkan dari bisnis itu, bersama dengan masalah lain yang dapat mempengaruhi bentuk dan struktur neraca dan masalah yang dapat mempengaruhi stabilitas pendapatan seiring berjalannya waktu.
- Terdapat sejumlah alasan mengapa sebuah bank komersial yang memiliki sejumlah besar nasabah ritel mengalami kesulitan dalam menyeimbangkan bentuk dan struktur neracanya.

